NIMARINE 4-STROKE

MANUEL D'UTILISATION

MOTEUR HORS-BORD

F4

Au propriétaire

L'équipe Nimarine vous remercie gentiment de votre achat et confiance. Ce manuel d'utilisation comprend des informations et instructions sur le utilisation, l'entretien et les soins corrects de votre moteur hors-bord. Familiarisez-vous avec ces instructions de base puisque cela vous garantit la certitude de profiter au mieux des plaisirs que votre moteur hors-bord peut vous procurer. Au cas où vous désirez de plus amples informations ou d'autres réponses à vos questions, n'hésitez pas à contacter votre concessionnaire. Des informations importantes sont accentuées comme suite:

⚠ ce symbole réfère à une situation potentiellement dangereuse. SOYEZ ATTENTIF ET VIGILANT! VOTRE SÉCURITÉ PEUT ETRE MISE EN CAUSE!

⚠ AVERTISSEMENT

En cas de non-respect d'un AVERTISSEMENT, l'usage, l'entretien ou la réparation du hors-bord peut causer des blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION

ATTENTION indique des mesures ou démarches à prendre pour éviter des dégâts mécaniques éventuels.

REMARQUE

Une REMARQUE vous donne des renseignements pour vous faciliter ou expliquer certaines procédures. Pour garantir une longévité maximale de votre hors-bord, il importe d'observer et de respecter minutieusement les instructions et les conseils dans ce manuel d'utilisation. Le non-respect des directives, instructions et conseils peut provoquer des dégâts matériels qui ne seront plus couverts par la garantie.

REMARQUE

Le moteur hors-bord F4 et ses accessoires sont exemplaires des textes et illustrations dans ce manuel. Certaines pièces ou procédures dans ce manuel pourraient s'appliquer à des modèles similaires.

Index

Informations générales **1**

Sécurité 2
Vignettes d'identification importantes 2
Logos de sécurité 2
Avertissements 3
Instructions carburant 4
Carburant 4
Huile moteur 5
Choix de l'hélice 6

Pièces de base **6**

Pièces principales 7
Bouchon de carburant 8
Vis de mise à l'air 8
Robinet d'essence 8
Commande de direction 9
Commande de sélection 9
Poignée des gaz 9
Réglage poignée des gaz 10
Interrupteur d'arrêt d'urgence 11
Interrupteur d'arrêt du moteur 11
Bouton de starter 11
Poignée de démarrage 11
Réglage traction de direction 11
Blocage inclinaison 12

Prise en main **13**

Poignée portante 13
Montage du moteur 14
Positionnement du moteur 14
Fixation du moteur 15
Rodage 16
Procédures moteur quatre-temps 16
Contrôles avant démarrage 18
Carburant 17
Démarrage moteur 19
Chauffage moteur 20
Commandes 15
Moteur 15
Niveau d'huile 15
Faire le plein d'essence 16
Vis de mise à l'air 17
Chauffage moteur 18
Démarrage manuel 19
Commande de sélection 21
Marche avant, marche arrière 21
Arrêt du moteur 22
Procédure 20
Déterminer angle d'arcasse 23
Réglage angle d'arcasse 24

NIMARINE.

Ancrage angle d'arcasse 24
Basculer le moteur 25
Basculer en haut 25
Basculer en bas 26

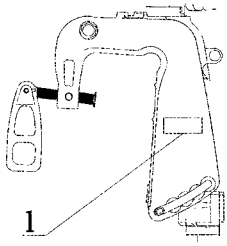
Entretien 27
Spécifications 27
Transport et stockage 23
Stockage du hors-bord 30
Procédure 30
Graissage 30
Nettoyage 30
Surfaces peints 32
Entretien périodique 33
Pièces détachées 33
Schéma d'entretien 34
Points de graissage 35
Entretien bougie d'allumage 36
Contrôle système d'alimentation 37
Ralenti de régime 37
Vidange d'huile 38
Contrôle câblage et prises 36
Fuite système d'échappement 39
Contrôle hélice 40
Démontage hélice 40
Montage hélice 41
Vidange huile queue 42
Contrôle et remplacement anode(s) 43
Coating de la coque 43

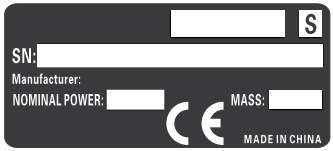
Recherche de pannes 44
Diagnose 44
Mesures provisoires d'urgence 48
Dommages après collision 48
Démarreur en défaut 49
Démarrage improvisé 49
Moteur submergé 50
Procédure 51

NIMARINE.

Informations générales

Le numéro de série est gravé dans la plaquette métallisée sur le flanc gauche de la barre d'arcasse. Indiqués sont SN ('Serial Number'), le type moteur, puissance et poids à sec. Notez le numéro de série dans les illustrations ci-dessous pour faciliter l'identification du moteur, par exemple pour la commande éventuelle de pièces détachées.





1. Numéro de série

- Lisez attentivement ce manuel avant la première prise en main de votre moteur hors-bord. Ainsi, vous vous familiarisez avec son fonctionnement et les directives de sécurité et d'entretien.
- Avant tout usage, assurez-vous d'une bonne compréhension des renseignements dans ce manuel d'utilisation et des vignettes, autocollants ou autres repères des composants diverses.
- N'utilisez pas votre moteur quand la puissance maximale dépasse celle autorisée sur votre bateau. Un moteur surpuissant risque de mettre en cause la sécurité à bord. Si vous n'êtes pas au courant de la puissance maximale admissible de votre bateau, veuillez consulter votre concessionnaire ou le fabricant du bateau.
- N'appliquez pas de modifications ou changements au hors-bord. Ceux-là risquent d'endommager ou mettre hors fonction la machine. Le montage d'une hélice inappropriée ou usage maladroit peuvent provoquer des dégâts au moteur ou augmenter la consommation de carburant. Consultez votre concessionnaire pour apprendre les procédures.
- N'utilisez jamais le hors-bord après usage d'alcool, de stupéfiants ou de drogues. La moitié des accidents sur l'eau est due à la consommation d'alcool ou de stupéfiants.
- Soyez sûr d'être muni d'un gilet de sauvetage pour chaque passager. Il est recommandé de le porter pendant chaque excursion en bateau. Enfants et autres personnes qui ne savent pas nager sont obligés de porter un gilet de sauvetage. Toute personne à bord doit avoir recours au gilet durant des conditions météorologiques dangereuses.
- L'essence est particulièrement inflammable et ses vapeurs peuvent facilement s'exploser. Entreposez l'essence avec précaution. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites d'essence ou des vapeurs quand le moteur est mis en marche.
- Cet hors-bord produit des gaz d'échappement dont le mono carbone toxique, un gaz incolore et inodore, et son inhalation puissent provoquer des nausées, évanouissements, voire la mort. Les symptômes d'empoisonnement par mono carbone sont entre autres des nausées graves, vertiges et la somnolence. Assurez-vous d'une bonne ventilation de la cabine et de la position de direction. Evitez toute obstruction du système d'échappement.
- Avant de démarrer le moteur, vérifiez le bon fonctionnement de la poignée des gaz, de la commande de sens avant ou arrière et des composants de direction.
- Rattachez la corde de sécurité au bras, jambe ou une partie solide de vêtement. Lorsque vous vous éloignez de la position de direction, la corde se détachera de l›interrupteur d›arrêt d›urgence et le moteur calera.
- Soyez au courant du code législatif relatif à votre usage et munissez-vous éventuellement d›un certificat de conduite et navigation, nécessaires pour naviguer votre bateau.
- Inspectez au préalable la prévision météorologique. Evitez de naviguer par un temps défavorable.

- Signalez à vos proches ou amis votre parcours prévu. Laissez un plan de trajet envisagé auprès d'une personne responsable et mettez-le au courant de votre retour.
- Respectez les capacités et qualités de votre bateau sous des conditions diverses. Observez toujours les limites de vitesse maximale en tout sûreté. Surveillez toujours minutieusement la présence de personnes ou objets autour de vous.
- Faites surtout attention à la présence éventuelle de baigneurs ou d'autres personnes.
- Observez une distance importante aux endroits populaires parmi les baigneurs ou estivants.
- En cas de la présence proche d'un baigneur ou d'une autre personne, neutralisez la commande de sélection et arrêtez le moteur.
- Ramenez les bidons d'huile vides chez votre concessionnaire ou triez-les en tant que déchet chimique auprès d'une déchetterie.
- Utilisez toujours un entonnoir pour le rajout d'huile. Essuyez immédiatement toute tache en cas d'huile ou essence renversée.
- En cas de doute, consultez votre concessionnaire pour apprendre les procédures d'évacuer. les contenants ou bidons. Ne les jetez jamais illégalement.

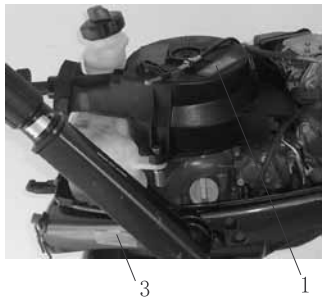
Lecture de ce manuel et des vignettes

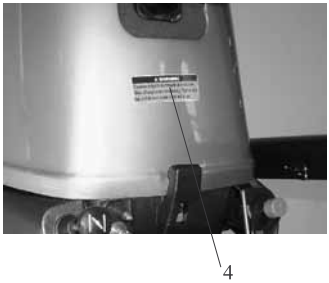
Avant tout usage ou prise en main, veuillez observer expressément nos recommandations.

Lisez attentivement ce manuel

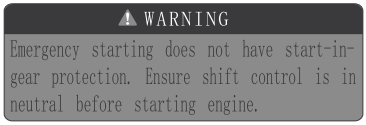
Faites la lecture du manuel de votre bateau avant le montage du moteur.
Comprenez les vignettes, étiquettes et plaques attachées au hors-bord.
S'il vous reste des questions, n'hésitez pas à consulter votre concessionnaire.

VIGNETTES D'AVERTISSEMENT
En cas d'absence ou illisibilité des vignettes d'avertissement, veuillez contacter votre concessionnaire.
F4



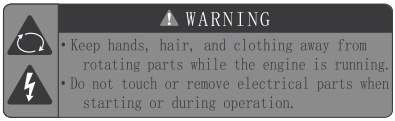


1


WARNING
Emergency starting does not have start-in-gear protection. Ensure shift control is in neutral before starting engine.

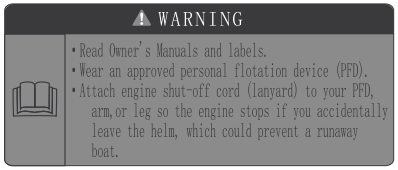
Le système de démarrage d'urgence n'est pas muni d'un blocage du démarrage. Assurez-vous que la commande de sélection est en position neutre (point mort).

2


WARNING
• Keep hands, hair, and clothing away from rotating parts while the engine is running.
• Do not touch or remove electrical parts when starting or during operation.

- Gardez les mains, cheveux et vêtements à l'écart du volant d'entraînement ou autres éléments rotatifs dès que le moteur est mis en marche.
- Ne touchez ou enlevez pas des pièces électriques pendant l'utilisation avec moteur démarré.

3


WARNING
• Read Owner's Manuals and labels.
• Wear an approved personal flotation device (PFD).
• Attach engine shut-off cord (lanyard) to your PFD, arm, or leg so the engine stops if you accidentally leave the helm, which could prevent a runaway boat.

Vignettes d'avertissement importantes

- Lisez bien ce manuel et toutes les vignettes, plaquettes etc.
- Portez un gilet de sauvetage certifié.
- Attachez la corde de sécurité au gilet de sauvetage, au bras ou à la jambe de sorte que le moteur s'arrête automatiquement quand vous quittez la place de commande. Cela évite que le bateau navigue sans opérateur à bord.

NIMARINE.

4

WARNING
Gasoline is highly flammable and explosive.
Shut off engine before refueling. Tighten tank
cap and air vent screw when not in use.

L'essence est extrêmement inflammable et explosive. Arrêtez le moteur avant de rajouter de l'essence. Fermez le bouchon de remplissage d'essence et la vis de mise à l'air quand le moteur n'est pas utilisé.

ATTENTION

Côté supérieur

L'ESSENCE ET SES VAPEURS SONT EXTREMEMENT INFLAMMABLES ET EXPLOSIVES!

- Ne fumez jamais pendant le rajout d'essence ou l'installation de l'alimentation de carburant. Restez à l'écart d'étincelles, flammes ou d'autres sources d'inflammation.
- Arrêtez le moteur avant le rajout de carburant.
- N'ajoutez le carburant que dans un espace bien ventilé. Remplissez des contenants de carburant séparés en dehors du bateau.
- Ne tachez ou débordez pas l'essence. Essuyez des taches immédiatement avec un chiffon sec.
- Evitez un réservoir trop rempli.
- Après le rajout, fermez bien le bouchon de remplissage d'essence.
- Au cas où le carburant est avalé, respiré ou qu'elle est entré dans les yeux, contactez de suite de l'assistance médicale.
- Enlevez directement des taches de carburant sur la peau avec du savon et de l'eau. Ne portez pas de vêtements tachés de carburant.
- Laissez reposer le bec verseur sur l'entonnoir ou sur l'orifice du réservoir pour éviter des chocs électrostatiques.

ATTENTION

Utilisez seulement de l'essence fraîche et propre qui a été stocké dans des contenants ou bidons propres, à l'écart d›eau ou de polluants.

Essence recommandées :

Essence
Euro 95 sans plomb

Quand le moteur cliquette, servez-vous d'une autre marque d'essence ou de Super 98.

Informations générales

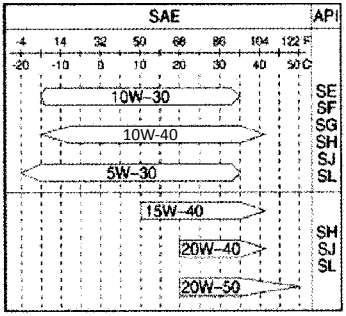
Huile moteur

Huiles recommandées

Huiles quatre-temps qui répondent aux qualifications SAE et API suivantes:
Classification SAE: SAE 10W-30 ou 10W-40
Classification API: SE, SF, SG, SH, SJ, SL
Quantité d'huile (sans filtre à huile): 0,5 litre

REMARQUE

En cas d'indisponibilité de l'huile recommandée, vous trouverez un alternatif selon les températures extérieures pendant l'utilisation, en vous basant sur le tableau suivant:

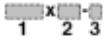


ATTENTION

Tous les moteurs sont délivrés par l'usine sans huile dans le moteur.

Choix de l'hélice

Les performances de tout moteur hors-bord dépendent en grande partie d'une hélice appropriée. Une hélice inappropriée peut non seulement nuire aux performances, mais aussi causer des dégâts considérables au moteur. Le régime du moteur hors-bord est déterminé par les dimensions de l›hélice, le pas de l›hélice et la charge du bateau. Quand le régime maximal du moteur est trop bas ou trop élevé, ses performances seront perfectibles. En général, un pas réduit convient mieux aux charges lourdes car le moteur atteindra plus facilement son régime maximale. Une hélice à pas plus grand est plus convenable en cas de charges légères.



1. Diamètre de l'hélice
2. Pas de l'hélice
3. Type de hélice

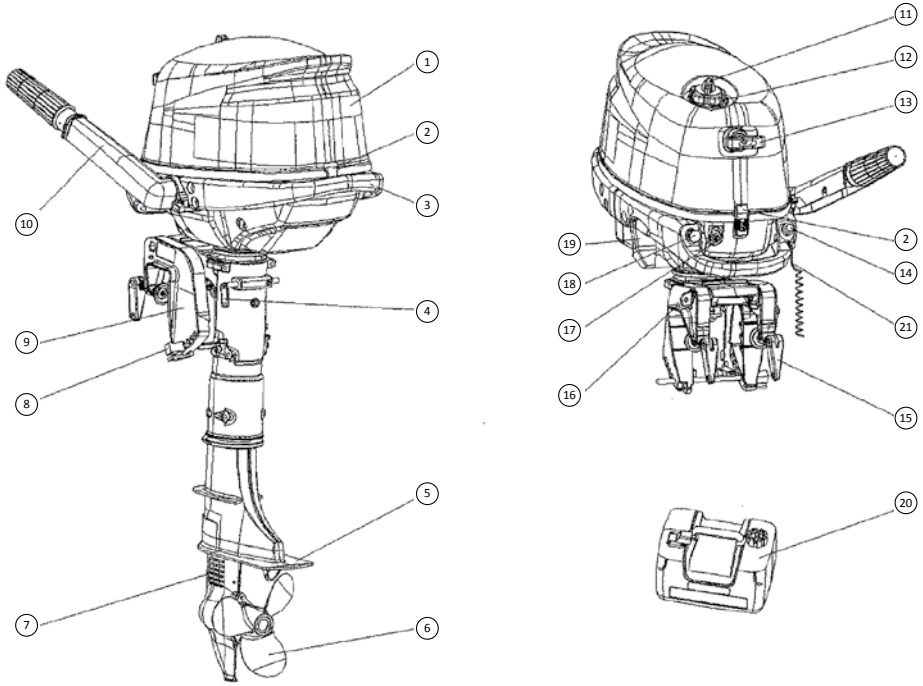
REMARQUE

Choisissez une hélice qui permettra au moteur de monter aisément aux mi-régime et plus quand la poignée des gaz est maximalement ouverte et le bateau est pleinement chargé. Lorsque le régime dépasse le régime maximal du moteur (par exemple en cas de bateau légèrement chargé), fermez la poignée pour rentrer le moteur dans son régime autorisé.

Pièces de base

OPMERKING

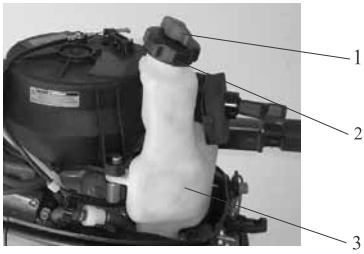
L'illustration est susceptible de s'écarter du moteur réel. Certaines pièces ne sont pas standardisées sur toutes les versions.



1. Capot moteur
2. Verrouillage capot
3. Poignée portante
4. Vis de réglage
5. Plaque anti cavitation
6. Hélice
7. Admission d'eau refroidissante
8. Barre d'arcasse
9. Barre de fixation
10. Commande de direction
11. Vis de mise à l'air
12. Bouchon d'essence
13. Poignée démarrage
14. Interrupteur d'urgence/d'arrêt
15. Levier de serrage
16. Orifice pour câble
17. Branchement de réservoir essence
18. Bouton de starter
19. Commande de sélection
20. Réservoir d'essence

Réservoir d'essence

Le moteur hors-bord est muni d'un réservoir d'essence intégré qui se compose des pièces suivantes:



1. Bouchon de remplissage d'essence
2. Vis de mise à l'air
3. Réservoir intégré

Bouchon de remplissage d'essence

Fermer le réservoir. Pour ouvrir le bouchon, tournez dans le sens inverse des aiguilles d'horloge.

Vis de mise à l'air

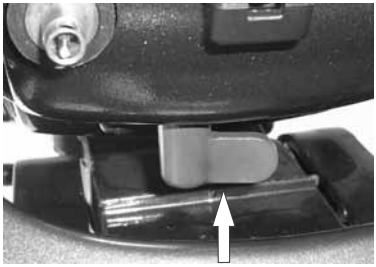
La vis se trouve sur le bouchon de remplissage. Pour ouvrir, tournez dans le sens inverse des aiguilles d'horloge.

Robinet d'essence

Le robinet sert à fermer ou ouvrir l'alimentation d'essence du réservoir intégré.

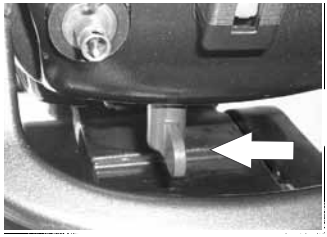
1. Robinet d'essence

Le robinet a deux positions. Une position sert à sélectionner l'alimentation d'essence provenant du réservoir intégré, l'autre position active l'alimentation par un bidon ou contenant séparé. Le robinet mis dans la position indiquée, assure l'alimentation du carburateur. Cette position est appropriée pour un usage normal.



Pièces de base

La position ‘OPEN’ alimente l’essence d’un bidon ou contenant séparé.



Position ‘OPEN’ pour l’usage du réservoir intégré.

Commande de direction

Manipuler à gauche ou à droite pour changer de direction.

.

Commande de sélection

Le moteur hors-bord connaît trois positions: sens avant (F = ‘Forward’), neutre (N = ‘Neutral’) et sens arrière (R = ‘Reverse’). Pour changer de sélection, fermez le gaz pour réduire le régime jusqu’au ralenti. Sélectionnez par un geste rapide.

1. Vooruit (Forward:F)
2. Neutraal (N)
3. Achteruit (Reverse R).

Poignée des gaz

La poignée des gaz se trouve sur la commande de direction. Pour accélérer tournez dans le sens inverse des aiguilles d’horloge, pour réduire vitesse dans le sens des aiguilles d’horloge.

Réglage traction de poignée des gaz

La poignée des gaz peut être réglée en souplesse de manipulation par une vis. Tournez la vis dans le sens des aiguilles d'horloge pour un cours plus lourde, contre ce sens pour une rotation plus souple.

1. Ecrou de réglage
2. Corde de contacteur d'arrêt d'urgence

⚠ AVERTISSEMENT

Ne tournez pas l'écrou de réglage trop serré. Une friction de poignée des gaz trop serrée peut obstruer sa fermeture et causer un accident. Quand vous désirez une vitesse de croisière, fixez l'écrou sur la position désirée de la poignée.

Interrupteur d'urgence, corde de sécurité

Le moteur fonctionne seulement quand le contacteur d'arrêt d'urgence est fixée à l'agrafe de la corde de sécurité. Attachez la corde de sécurité à une partie solide de vêtements, à une jambe ou à un bras. Quand vous quittez votre position ou que vous tombez par-dessus bord, l›agrafe se détachera de l›interrupteur d›urgence par la corde et l›arrêt d›urgence entrera en fonction. Cela évite que le bateau continue sans opérateur.

⚠ AVERTISSEMENT

Attachez la corde de sécurité à une partie solide de vêtements, à une jambe ou à un bras. Evitez une partie de vos vêtements qui se déchire facilement. Assurez-vous que la corde reste accrochée à vous ou le contacteur d'urgence pour garantir son fonctionnement. Evitez que la corde se détache involontairement pendant usage normal. La perte soudaine de puissance du moteur risque de changer involontairement la direction du bateau. Le freinage soudaine et la perte de vitesse peuvent faire cambrioler les passagers et objets dans le bateau.

REMARQUE

Le moteur ne démarre pas sans que la corde et l'agrafe sont fixés au contacteur d'arrêt d'urgence.

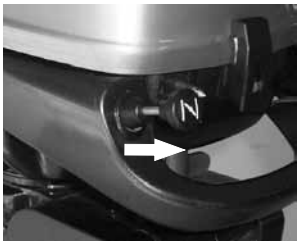
Pièces de base

Bouton d'arrêt

Appuyez sur le bouton d'arrêt pour arrêter le moteur hors-bord. En appuyant, l'allumage est déconnecté et le moteur s'arrête.

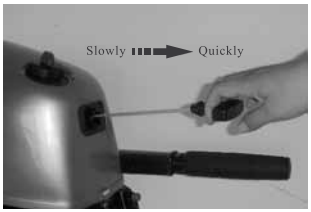
Bouton de starter

Tirez le bouton de starter pour enrichir le mélange du carburant pendant le démarrage (froid).



Poignée de démarrage

Afin de démarrer le moteur, tirez doucement la poignée de démarrage jusqu'au moment de sentir une résistance. Puis tirez d'un coup sec la poignée en ligne droite vers vous.



Réglage de traction de la direction

La friction, donc la résistance avec laquelle le moteur tourne de droite à gauche se laisse régler. En serrant ou en desserrant le réglage, la traction de direction peut être variée à volonté.

Tournez le réglage dans le sens des aiguilles d'horloge pour augmenter la traction.
Tournez le réglage dans le sens inverse des aiguilles d'horloge pour réduire la traction.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne serrez pas excessivement le réglage. Si la traction est excessive, le changement de direction peut être obstrué ce qui peut causer un accident.

Cheville de blocage

A l'aide de la cheville de blocage, l'angle d'arcasse minimal peut être réglé par rapport au tableau arrière du bateau.

Blocage inclinaison

Pour fixer le hors-bord en position inclinée vers le haut, attachez le levier de blocage inclinaison sur la barre d'arcasse. Poussez le levier vers le haut pour débloquer le moteur.

(Dé)verrouillage capot

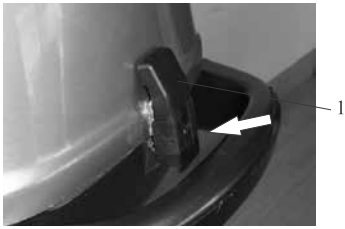
Pour déverrouiller le capot supérieur, tirez le verrouillage en haut et détachez-le de la couvercle. Veillez, en verrouillant, au bon placement et fixation de la couvercle dans le joint d'étanchéité en caoutchouc.

Prise en main

N'utilisez pas la système de blocage d'inclinaison pendant le transport du moteur hors-bord, attaché au bateau. Les mouvements de transport peuvent déverrouiller l'ancrage du moteur. Quand le moteur hors-bord ne peut pas être transporté en position normale, servez-vous d'un soutien supplémentaire pour transporter le moteur en position inclinée.

(Dé)verrouillage capot

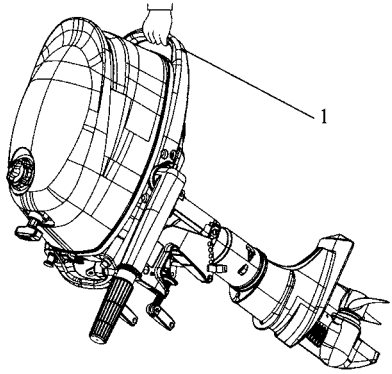
Pour déverrouiller le capot, tirez le verrouillage en haut et détachez-le de la couvercle. Veillez, en refermant, au bon placement et fixation de la couvercle dans le joint d'étanchéité en caoutchouc. Verrouillez le capot en levant la charnière et en la fermant dans le verrou.



1. Verrouillage capot

Poignée portante

A l'arrière du moteur hors-bord se trouve une poignée portante qui permet le transport du moteur d'une seule main.



1. Poignée portante

Installatie

ATTENTION

Un tirant d'eau limité du moteur hors-bord ou des obstructions dans le courant d'eau vers la coque d'embarcation (par exemple par des accessoires comme escaliers, jauge de profondeur ou la construction de la coque elle-même) peuvent causer des éclaboussements d'eau. Si le moteur y est exposé en permanence, ceux-ci peuvent causer des dégâts au moteur.

REMARQUE

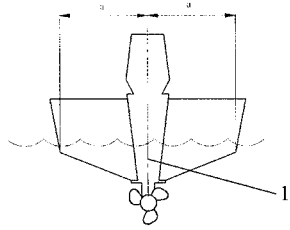
Contrôlez la position du moteur hors-bord sur le bateau en charge maximale. Vérifiez ceci quand le bateau est en repos dans l'eau calme. Contrôlez si le moteur ne se trouve pas en position tellement basse que l'échappement d'eau refroidissant se trouve sous le niveau d'eau ou que des vagues peuvent toucher ou envahir le moteur hors-bord.

Installation du moteur hors-bord

⚠ AVERTISSEMENT

- Une puissance du moteur trop importante peut provoquer une instabilité dangereuse du bateau. N'utilisez pas un moteur hors-bord dont la puissance dépasse la puissance maximale approuvée pour le bateau. Si la puissance maximale, avec laquelle le bateau est approuvée, est inconnue, consultez le fabricant du bateau.
- Ces renseignements ont un caractère purement informatif. Il est impossible de donner des instructions pour toutes les combinaisons possibles de bateau avec moteur hors-bord. Une installation correcte dépend de l'expérience et de la combinaison spécifique du bateau avec son moteur. Une installation incorrecte peut avoir des conséquences dangereuses telles que mauvais comportement de navigation, perte de contrôle du bateau et risque d'inflammation ou incendie.
- Moteurs hors-bord installés en permanence doivent être installés par un concessionnaire ou un technicien expérimenté. En cas que vous faites l'installation vous-même, faites-vous instruire au préalable par un technicien expérimenté.
- En cas de modèles portables, le concessionnaire ou un technicien expérimenté est tenu de vous apprendre les procédures correctes.

Installez le moteur hors-bord sur la ligne de quille du bateau en respectant le balance du bateau. En cas d'instabilité, le bateau sera difficile à manier. Consultez votre concessionnaire en cas de bateau sans ligne de quille ou qui sont pourvu d'une coque asymétrique.

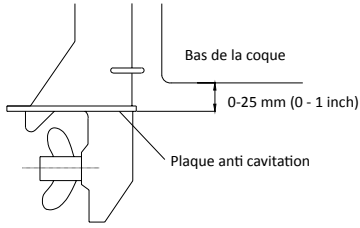


1. Ligne de quille

Prise en main

Hauteur d'arcasse

Pour une navigation efficace, la traction de la coque et du moteur doivent être minimales. La hauteur du tableau arrière et la position du moteur ont une grande influence sur cette résistance. En cas d'installation trop élevée du moteur, l'hélice risque de perdre traction et le moteur peut tourner en surrégime, ce qui cause une perte de vitesse et la surchauffe du moteur. En cas d'installation trop basse du moteur hors-bord, la résistance de l'eau sera trop importante et nuira à la vitesse maximale. Le moteur doit être installé de sorte que la plaque d'anti cavitation soit à 0 à 25 mm sous le bas du bateau.



REMARQUE

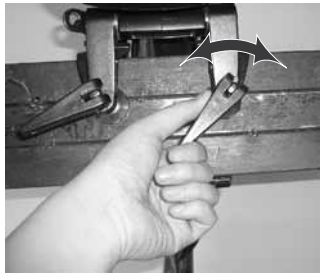
La hauteur d'installation optimale du hors-bord dépend de la combinaison de moteur hors-bord, bateau et l'utilisation du bateau. En plaçant le moteur à des hauteurs différentes, vous pouvez essayer et déterminer les meilleurs résultats. Contactez le fabricant du bateau pour savoir la hauteur d'installation optimale.

Fixation du moteur hors-bord

1. Placez le hors-bord sur le tableau arrière pour qu'il se trouve au plus précis sur la ligne de quille de la coque. Verrouillez les vis de fixation à fond. Contrôlez fréquemment si les vis de fixation sont toujours bien serrées. Des vibrations risquent de les relâcher.

⚠ AVERTISSEMENT

Le moteur hors-bord risque de changer de position ou même se détacher du tableau arrière quand les fixations se relâchent. Cela peut provoquer une perte de contrôle du bateau ou des blessures graves. Assurez-vous que les vis de fixation sont bien serrés et vérifiez-les régulièrement pendant la navigation.



2. En cas que le hors-bord est muni d'un orifice pour un câble de sécurité, utilisez-le pour y attacher un câble de sécurité ou une chaîne. Attachez l›autre extrémité du câble ou de la chaîne à un point de fixation stable au bateau. Si le moteur vient à se détacher du tableau arrière, le câble ou la chaîne évite que le moteur tombe à l›eau et submerge.

Période de rodage

Votre nouveau moteur hors-bord doit être rodé pour que les diverses pièces s'adaptent aux formes. Un bon rodage est essentiel pour garantir la longévité et les performances du moteur.

ATTENTION

Le non-respect des instructions pendant la période de rodage peut causer des dommages sévères au moteur et nuire à sa durabilité. Ces dommages ne sont pas couverts par la garantie.

Procédure pour moteurs quatre-temps

Chargez le moteur hors-bord (engagé en vitesse et pourvu d'une hélice) comme suite:

1. Première heure de fonctionnement: laissez tourner le moteur à un régime maximal de 3.000 tours, c'est-à-dire la poignée des gaz à moitié ouverte;
2. Seconde heure de fonctionnement: laissez tourner le moteur à un régime maximal de 4.000 tours, c'est-à-dire la poignée des gaz ouverte à trois quarts;
3. Les huit heures suivantes: évitez que le moteur est chargé maximalement à plein gaz durant cinq minutes;
4. Après les premières dix heures: le hors-bord peut être chargé normalement.

Avant le démarrage

⚠ AVERTISSEMENT

Au cas où une ou plusieurs pièces mentionnées ci-dessous ne fonctionnent pas correctement, faites-les contrôler ou réparer avant utilisation du moteur. Un fonctionnement défectueux peut causer un accident.

ATTENTION

Ne démarrez jamais le moteur en dehors de l'eau. Cela peut causer la surchauffe et des dommages graves au moteur.

Carburant

Assurez-vous avant la navigation d'une quantité suffisante de carburant.

Assurez-vous que le moteur est sans fuites et vapeurs de carburant.

Commandes

Avant le démarrage, vérifiez le bon fonctionnement de la poignée des gaz et de la direction.

Elles doivent tourner en souplesse, sans blocage et avec un cours souple et libre.

- Vérifiez la présence éventuelle de fixations relâchées ou cassées.
- Vérifiez le fonctionnement des contacteurs et boutons de démarrage et d'arrêt quand le moteur est dans l'eau.

Moteur

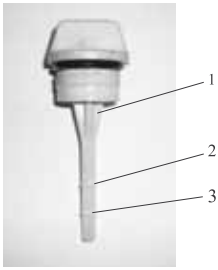
- Vérifiez le moteur et ses supports
- Vérifiez la présence éventuelle de fixations relâchés ou cassés
- Vérifiez que l'hélice est sans dommages

Prise en main

Niveau d'huile moteur

- Posez le moteur dans une position verticale (non inclinée).
- Vérifiez le niveau d'huile par la jauge d'huile. Le niveau doit se trouver entre le repères gravées. Rajoutez de l'huile si le niveau se trouve au-dessous de l'indication minimale. En rajoutant, ne jamais dépasser le niveau maximal. Un surplus d'huile doit être vidangé.

1. Jauge d'huile



1. Jauge d'huile
2. Niveau minimal
3. Niveau maximal

Remplissage/rajout de carburant

⚠ AVERTISSEMENT

L'essence et les vapeur d'essence sont très inflammables et explosives. Respectez une distance par rapport aux étincelles, cigarettes, feu ouvert et autres sources d'inflammation.

1. Basculez le moteur vers le bas en position verticale. Ouvrez le bouchon du réservoir d'essence.
2. Remplissez prudemment le réservoir.
3. Fermez le bouchon du réservoir fermement, essuyez immédiatement des taches ou essence débordée.

Contenance du réservoir 1,1 litres

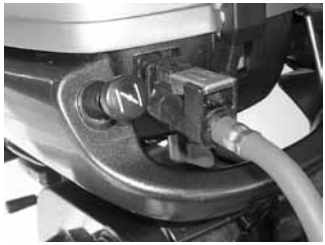
Ouvrir l’alimentation de carburant

⚠ AVERTISSEMENT

- Assurez-vous que le bateau est stable et bien attaché avant de démarrer le moteur. Soyez sûr que vous avez suffisamment d’espace pour manœuvrer avant le démarrage. Assurez-vous de l’absence de nageurs et autres passants à proximité du bateau.
- Quand vous ouvrez la vis de mise à l›air sur le bouchon du réservoir, il va y émaner des vapeurs d›essence. L›essence et les vapeur d›essence sont très inflammables et explosives. Respectez une distance par rapport à des étincelles, cigarettes, feu ouvert et autres sources d›inflammation quand vous ouvrez la vis de mise à l›air.
- Cet hors-bord produit des gaz de combustion dont le mono carbone toxique, un gaz incolore et inodore et son inhalation puisse provoquer des évanouissements, voire la mort. Les symptômes d›empoisonnement par mono carbone sont entre autres des nausées graves, vertiges et la somnolence. Assurez-vous d›une bonne ventilation de la cabine et de la position de direction. Evitez toute obstruction du système d›échappement.

1. Ouvrez d›un seul tour le vis à la mise d›air sur le bouchon.

2. Ouvrez le robinet d’essence.
3. Pincez dans la poire d’amorçage jusqu’au moment de sentir une résistance (réservoir séparé).



Prise en main

Démarrage du moteur

⚠ AVERTISSEMENT

Démarrez le moteur uniquement quand il est au point mort, donc en position neutre. Cela évite que le bateau partira sans opérateur.

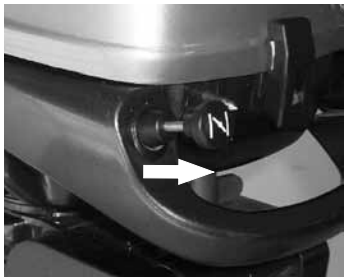
1. Mettez la commande de sélection en position neutre.
2. Le moteur est muni d'un interrupteur d'urgence et d'une corde de sécurité. Attachez la corde à une partie solide de vêtements, à une jambe ou à un bras. Fixez ensuite l'agrafe de la corde de sécurité au bouton d'arrêt d'urgence.

⚠ AVERTISSEMENT

- Attachez la corde de sécurité à une partie solide de vêtements, à une jambe ou à un bras. Ne fixez pas la cordelette de sécurité à une partie de vos vêtements qui se déchire facilement. Evitez que la corde s'empêtre ou reste accrochée derrière un objet pour garantir son fonctionnement.
- Evitez que la corde se détache involontairement pendant usage normal. La perte soudaine de puissance du moteur risque de changer involontairement la direction du bateau. Le freinage soudaine et la perte de vitesse peuvent faire cambrioler les passagers et objets dans le bateau.

3. Mettez la poignée des gaz en position 'START'.

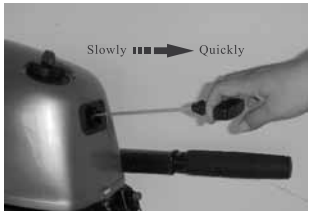
4. Ouvrez la tirette du starter. Une fois le moteur en marche, reculez la tirette graduellement en position 'RUN'.



REMARQUE

- En cas de moteur chaud, inutile d'utiliser la tirette de starter.
- Quand le starter reste en position 'START' pendant que le moteur tourne, celui-ci tournera irrégulièrement ou calera.

5. Afin de démarrer le moteur, tirez doucement la poignée de démarrage jusqu'au moment de sentir une résistance. Puis tirez d'un coup sec la poignée en ligne droite vers vous.



6. Ne relâchez pas la poignée de démarrage, mais reculez-la doucement pour que la corde puisse s'enrouler.
7. Retournez la poignée des gaz doucement vers la position entièrement close.

REMARQUE

- Un moteur froid doit être chauffé.
- Quand le moteur ne démarre pas après le premier effort, répétez la procédure de démarrage. En cas où le moteur refuse de démarrer après quatre ou cinq efforts, ouvrez la poignée des gaz jusqu'à un quart de son cours. En cas où un moteur chauffé ne démarre pas, répétez la même procédure de démarrage.

Chauffer le moteur

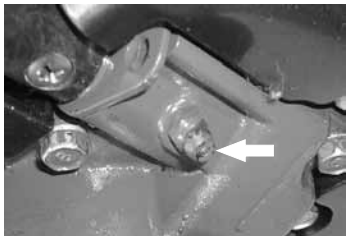
1. Après le démarrage du moteur, reculez la bouton du starter à moitié. Chauffez le moteur pendant cinq minutes en ouvrant la poignée des gaz un cinquième de son cours au maximum. Une fois le moteur à température d'exploitation, reculez la tirette de starter à fond. Quand le bouton de starter reste entrouverte, la durabilité du moteur souffrira.
2. Vérifiez si l'eau coule de l'échappement d'eau.

REMARQUE

- Quand la bouton du starter n'est pas reculée entièrement, le moteur calera
- Aux températures extérieures moins que -5º Celsius, laissez ouvert le bouton du starter pendant trente secondes après démarrage.

ATTENTION

Un courant d'eau constante qui s'échappe de l'échappement fait preuve d'une circulation d'eau de refroidissement par la pompe d'eau. Quand il n'y a pas d'eau coulante de l'échappement pendant que le moteur tourne, celui-ci risque de surchauffer, causant des dégâts importants. Dans ce cas, arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez si l'entrée d'eau est obstruée ou bloquée et débouchez-la. Si, dans ce cas, il n'y a pas de blocage, contactez votre concessionnaire.



Changer de sélection

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous de l'absence de nageurs, de passants ou d'objets avant de changer de sélection.

ATTENTION

Fermez toujours la poignée des gaz au régime ralenti avant de changer la sélection de 'sens avant' en 'sens inverse' vice versa.

Sens avant et sens arrière

1. Fermez la poignée des gaz en position fermée.

2. Changez décidément la commande de sélection du point mort (neutre) dans le 'sens avant'.

⚠ AVERTISSEMENT

Quand vous naviguez en sens arrière, réduisez votre vitesse jusqu'à moitie gaz. Sinon, le bateau risque de perdre stabilité et contrôle, ce qui peut causer un accident.

Arrêter le moteur

Laissez tourner le moteur au ralenti ou naviguez-le à pas pendant quelques minutes avant d'arrêter le moteur. Il n'est pas recommandé de couper le contact directement après avoir navigué à haut régime.

Procédure

1. Appuyez le coupe-contact jusqu'à l'arrêt complet du moteur.
2. Après arrêt du moteur, fermez la vis de mise à l'air sur le bouchon de remplissage d'essence et fermez le robinet d'essence, si présent.

REMARQUE

En cas où le moteur est pourvu d'un interrupteur d'urgence avec corde de sécurité, le moteur s'arrête aussi en tirant la corde pour enlever l'agrafe d'urgence sur l'interrupteur.

Déterminer l'angle d'arcasse

L'angle d'arcasse détermine en partie la position de la coque dans l›eau. Un angle correct favorise les performances, réduit la consommation et amoindrit la charge du moteur. Un angle correct dépend de la combinaison bateau, moteur hors-bord et l'hélice. L'angle d'arcasse correct est également influencé par des variables tels que la vitesse de navigation et la hauteur des vagues.

⚠ AVERTISSEMENT

Un angle d'arcasse mal réglé (trop peu d'angle ou angle excessif) peut nuire à la stabilité et la direction du bateau. Cela augmente le risque d'un accident. Réduisez la vitesse du moment le bateau perd sa stabilité et sa facilité de direction et rajustez l'angle d'arcasse.

Réglage de l'angle d'arcasse

La barre d'arcasse a quatre ou cinq trous qui permettent de régler l'angle d'arcasse.

1. Arrêtez le moteur.
2. Inclinez le moteur et levez-le un peu. Relâchez la cheville de blocage.

3. Placez la cheville de blocage dans la position appropriée

Afin de faire monter la coque par rapport au niveau d'eau, placez la cheville dans un trou plus éloigné de la barre d'arcasse.

Afin de faire descendre la coque, placez la cheville dans un trou plus près de la barre d'arcasse.

Faites quelques tournées d'essai pour éprouver la position qui convient le mieux à votre bateau et usage.

⚠ AVERTISSEMENT

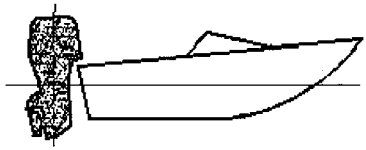
Arrêtez le moteur avant de changer l'angle d'arcasse. Soyez vigilant qu'aucune partie corporelle puisse se coincer en relâchant et fixant la cheville de blocage. Naviguez à allure modérée après le changement de l'angle d'arcasse. Augmentez graduellement la vitesse et faites attention que le bateau ne se déstabilise pas. Un angle d'arcasse incorrect peut nuire à la stabilité.

REMARQUE

L'angle change d'environ quatre degrés en changeant la cheville d'une position.

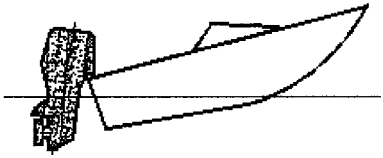
Réglage de l'angle d'arcasse

Quand un bateau plane sur le surface d'eau, la position ascendante de l'étrave garantit une réduction de résistance, une stabilité plus importante et une efficacité optimale de la puissance moteur. En général, la quille du bateau doit avoir un angle ascendant de 3 à 5 degrés. En naviguant avec l›étrave pointue en l›air, le bateau a vivement tendance à perdre sa ligne droite et à tirer vers la droite ou la gauche. Le bateau se cabre. Compensez cette tendance en corrigeant la direction. On peut réduire cet effet en réglant la position de la plaque d›arcasse. Une étrave positionnée plutôt basse facilite l›effet de planage après départ arrêté.



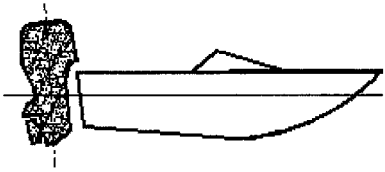
Etrave trop haute

Un angle trop important remonte l'étrave trop en l'air et pousse la partie arrière trop en bas. Cela nuit aux performances et la consommation de carburant parce que la coque doit déplacer trop d'eau et la résistance à l'air s'agrandit. Puis, l'hélice peut avaler de l'air ce qui cause des rebondissements sur la surface d'eau. Le conducteur et les passagers risquent d'être jetés par-dessus bord.



Etrave trop basse

Un angle trop réduit peut faire 'labourer' la coque dans l'eau car l'étrave a tendance à plonger sous l'eau. Le bateau pique. Cela amoindrit l'accélération et fait monter la consommation. A haute allure, le bateau perd sa stabilité. La résistance dans l'eau augmente ce qui déstabilise le bateau et réduit la facilité de changer de direction.



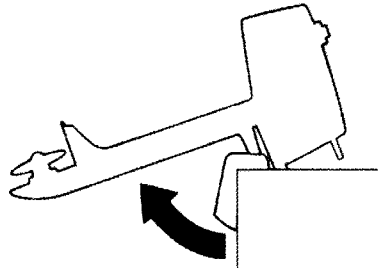
NIMARINE.

REMARQUE

Selon le type de bateau, le réglage de l'angle d'arcasse du moteur hors-bord peut avoir peu d'effet sur l'angle d'arcasse du bateau même.

Basculer en haut, en bas

Une fois le moteur arrêté ou le bateau garé en eau peu profonde, le hors-bord doit être incliné pour protéger l'hélice et la queue contre la corrosion d'eau salée et le risque d'accrochages.



⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous qu'il n'y a pas de personnes aux environs du moteur et que des parties corporelles ne peuvent pas se coincer entre le moteur et la barre d'arcasse.

⚠ AVERTISSEMENT

Des fuites de carburant peuvent provoquer une incendie. Serrez la vis de mise à l'air quand le moteur est incliné pour éviter que le carburant s'échappe.

ATTENTION

- Suivez la procédure 'Arrêter le moteur' avant de basculer le moteur vers le haut. N'inclinez jamais le hors-bord avec moteur tournant. Cela peut causer des dommages au moteur importants et la surchauffe.
- Ne jamais essayer à basculer le moteur par la poignée des gaz. Celui-ci risquerait de se casser.
- Assurez-vous que la partie moteur se trouve toujours dans une position plus haute que l'hélice. Cela évite que l'eau coule dans le cylindre et que le moteur s'abîme.
- Le moteur hors-bord ne peut pas basculer avec la sélection en position 'Reverse' (sens arrière).

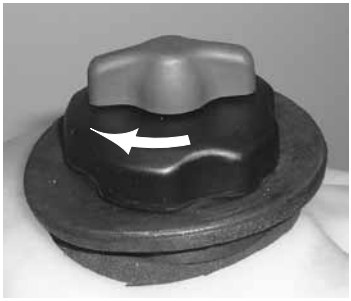
Prise en main

Procédure d'inclinaison en haut

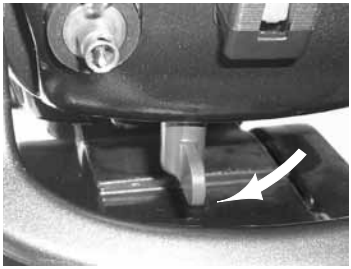
1. Arrêtez le moteur. Placez la commande de sélection au point mort ('Neutral').

2. Serrez l'ajusteur de friction de direction pour éviter que le moteur bouge librement et involontairement.

3. Fermez la vis de mise à l'air qui se trouve sur le bouchon du réservoir.



4. Fermez le robinet d'essence.



5. Verrouillage automatique. Prenez la poignée sur le couvercle et inclinez le moteur hors-bord en avant. Le verrouillage se fera automatiquement et verrouille le moteur hors-bord en position inclinée.

Procédure d'inclinaison en bas

1. Approchez le moteur un peu vers vous.
2. Soulevez un peu le levier d'ancrage vers le haut et laissez baisser le moteur prudemment.
3. DDesserrez l'ajusteur de friction de direction en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'horloge. Resserrez l'ajusteur de friction selon votre goût.

Entretien

Spécifications techniques

Dimensions	
Longueur	717 mm
Largeur	361 mm
Hauteur	1029 mm (version courte)
	1156 mm (version longue)
Hauteur d'arcasse	567 mm
Poids	22,0 kg (version courte)
	24,0 kg (version longue)
Performances	
Régime plein gaz	4.500 - 5.500 rpm
Puissance maximale	2,9 kW/4 ch/5.500 rpm
Régime au ralenti (neutre)	1.800 - 2.000 rpm
Type moteur	quatre-temps
Cylindrée	112 cc
Alésage x course	59 x 41 mm
Allumage	TCI
Bougie	NGK BR6HS/Denso W20FSR-U
Distance électrode	0,8 - 1,0 mm
Système de refroidissement	par eau
Système de démarrage	manuel
Carburation	avec starter
Jeu aux soupapes (moteur froid)	admission: 0,08 - 0,12 mm
	échappement: 0,08 - 0,12 mm
Boîte de vitesses	
Trois positions	en avant-point mort-en arrière
Transmission	2,08 (27/13)
Arcasse et inclinaison	manuel
Carburant et huile	
Essence recommandée	sans plomb 95
Contenu carburant (contenant séparé)	1,1 litre (réservoir intégré)
Huile recommandée	
Classification API	API SE, SF, SG, SJ, SL
Classification SAE	SAE 10W30 ou SAE 10W40
Lubrification	pompe à huile
Contenance huile moteur	0,5 litre
Huile queue recommandée	hypoïde SAE90
Contenance huile queue	100 cc
Couples de serrage	
Bougie	25 Nm (2,5 kgm)
Fixation hélice	18 Nm (1,84 kgm)

NIMARINE.

Transport et stockage du moteur hors-bord

⚠ AVERTISSEMENT

DES FUITES DE CARBURANT RISQUENT DE CAUSER UN INCENDIE

Avant d'basculer le moteur hors-bord vers le haut ou le poser sur le côté:

- * Afin d'éviter des fuites d'essence, fermer la vis de mise à l'air et le robinet d'essence quand le moteur est transporté ou stocké.
- * SOYEZ VIGILANT en transportant des contenants d'essence séparés dans le bateau, la voiture ou autres véhicules.
- * Ne jamais remplir des contenants à leurs capacité maximale. L'essence se dilate en chauffant et peut faire remonter la pression dans un contenant. Ceci peut causer une fuite et un risque de feu éventuel.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne vous mettez jamais au-dessous du moteur hors-bord. La chute éventuelle du moteur peut provoquer des blessures graves.

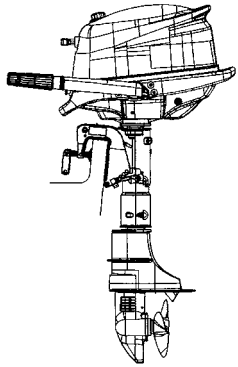
ATTENTION

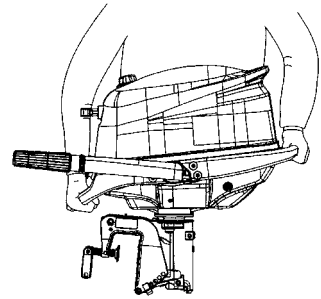
N'utilisez pas la système de blocage d'inclinaison pendant le transport du moteur hors-bord, attaché au bateau. Les mouvements de transport peuvent déverrouiller l'ancrage du moteur. Quand le moteur hors-bord ne peut pas être transporté en position normale, servez-vous d'un soutien supplémentaire pour transporter le moteur en position inclinée.

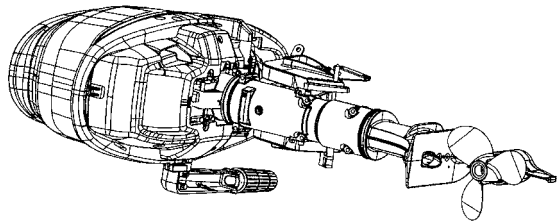
De buitenboordmotor moet vervoerd en opgeslagen worden in de normale verticale positie. Wanneer er onvoldoende afstand is tot de weg in deze positie, mag de buitenboordmotor alleen in de gekantelde positie vervoerd worden wanneer de buitenboordmotor voorzien wordt van extra daarvoor bedoelde ondersteuning.

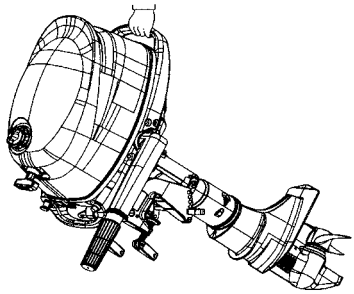
Version avec vis de fixation

Si vous transportez ou stockez le moteur, veuillez suivre l'exemple des illustrations ci-dessous:









REMARQUE

Posez une serviette ou autre protection en dessous du hors-bord pour éviter des dommages.

Stockage du moteur hors-bord

Quand le moteur hors-bord sera stocké pour une longue période (plus de deux mois), suivez les procédures importantes, mentionnées ci-dessous, pour éviter des endommagements ou dégâts.

⚠ AVERTISSEMENT

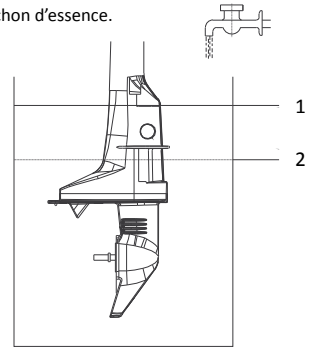
- le moteur hors-bord ne peut être transporté ou stocké que dans les positions comme indiquées dans les illustrations. Cela évite que l'huile moteur coule dans le cylindre. Si vous stockez le hors-bord sur le côté, il est indispensable de vidanger le moteur avant stockage.
- Avant de poser le moteur sur le côté, laissez couler tout d'abord l'eau de refroidissement du moteur pour éviter que le liquide coule dans le cylindre et cause des dégâts.
- Stockez le moteur hors-bord dans un espace sec et bien ventilé. Evitez que le moteur soit exposé au soleil direct.

Rinçage dans un réservoir d'essai

ATTENTION

Ne démarrez jamais le moteur sans admission d'eau refroidissante. La pompe à eau s'abîmera et la surchauffe qui en résulte risquera des dégâts mécaniques au moteur. Avant de démarrer le moteur, assurez-vous qu'il se trouve de l'eau dans les canalisations d'eau.

1. Nettoyez l'extérieur du moteur avec de l'eau douce.
2. Fermez le robinet d'essence. Fermez la vis de mise à l'air sur le bouchon d'essence.
3. Enlevez le capot.
4. Placez le moteur dans un réservoir d'essai.



1. Niveau d'eau recommandé
2. Niveau d'eau minimal

NIMARINE.

5. Remplissez le réservoir avec de l'eau douce et propre. Le niveau d'eau minimal doit se trouver au-dessus de la plaque d'anti cavitation.

ATTENTION

Quand le niveau d'eau dans le réservoir d'essai est trop bas (au-dessous de la plaque anti cavitation) ou quand l'alimentation d'eau refroidissante n'est pas suffisante, le moteur risque de serrer.

6. Laissez tournez le moteur au ralenti pendant plusieurs minutes au point mort (neutre).

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne touchez pas des composants électriques quand le moteur est démarré ou pendant son usage.
- Gardez les mains, cheveux et vêtements à l'écart du volant ou autres éléments rotatifs dès que le moteur est mis en marche.

7. Atomisez de l'huile de préservation dans le carburateur juste avant d'arrêter le moteur. La procédure sera réussie quand le moteur se met à fumer et se trouve au point de caler.

REMARQUE

Il est essentiel de bien rincer les canalisations pour éviter que celles-ci se bouchent de sel, sable ou autres saletés. Utilisez de l'huile de préservation pour éviter des dommages mécaniques par la rouille. Rincez les canalisations et appliquez l'huile de préservation au même moment.

8. En cas d'absence d'huile de préservation, laissez tourner le moteur sur un régime augmenté jusqu'à ce qu'il tombe en panne sèche et s'arrête.
9. Placez un récipient sous le carburateur, enlevez le bouchon et dévissez le bouchon de vidange du carburateur pour le vider.

10. Replacez le bouchon de vidange du carburateur et resserrez-le. Réinstallez le bouchon.
11. En cas d'indisponibilité d'huile de préservation, ôtez la bougie. Ajoutez de l'huile moteur propre (une cuillère de café) dans le cylindre. Tournez manuellement le moteur plusieurs fois et réinstallez la bougie.
12. Installez le capot supérieur.
13. Enlevez le moteur hors-bord du réservoir d'essai.
14. Laissez couler entièrement l'eau de refroidissement hors du moteur. Nettoyez et essuyez soigneusement l'extérieur.

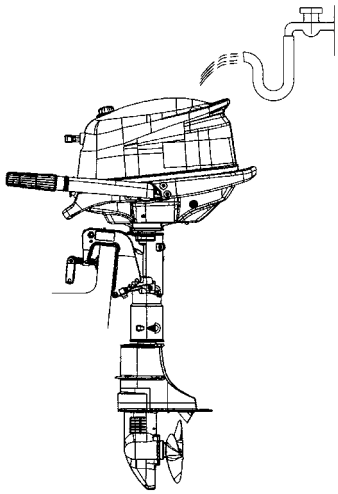
Entretien

Graissage

1. Graissez le filet de la bougie et fixez-la avec le couple de serrage correct.
2. Changez l'huile de la queue. Vérifiez la présence éventuelle d'eau qui pourrait être causée par un joint usé ou abîmé.
3. Graissez tous les pivots.

Nettoyage du moteur hors-bord

Lavez après usage le moteur avec de l'eau propre. Rincez le système de refroidissement avec de l'eau propre.



Surfaces peints

Inspectez le moteur hors-bord pour les rayures, bosses ou peinture écaillée. Surfaces abîmés ont tendance à corroder plus rapidement. Si nécessaire, réparez les dommages et appliquez de la peinture neuve.

Entretien périodique

⚠ AVERTISSEMENT

Arrêtez toujours le moteur en cas d'entretien, sauf si indiqué explicitement. Quand vous ou le propriétaire manque de maîtrise technique, laissez l'entretien à votre concessionnaire ou un technicien qualifié.

Pièces détachées

Utilisez uniquement des pièces originales ou pièces semblables de la même qualité et matériau. Pièces de qualité inférieure à celle d'origine peuvent causes des défauts ou défaillances. Ceux-ci risquent de mettre en danger la sécurité du conducteur et les passagers, suite à une perte de contrôle du bateau. Les pièces et accessoires originales sont disponibles auprès de votre concessionnaire.

NIMARINE.

Intervalles d'entretien

La fréquence d'entretien peut s'adapter à l'usage du moteur hors-bord. Le tableau ci-dessous sert d'indication générale. Référez-vous aux chapitres correspondants pour les procédures d›entretien que vous pouvez faire vous-même.

Après usage du moteur hors-bord dans l›eau salée ou boueuse, il doit être rincé avec de l›eau propre.

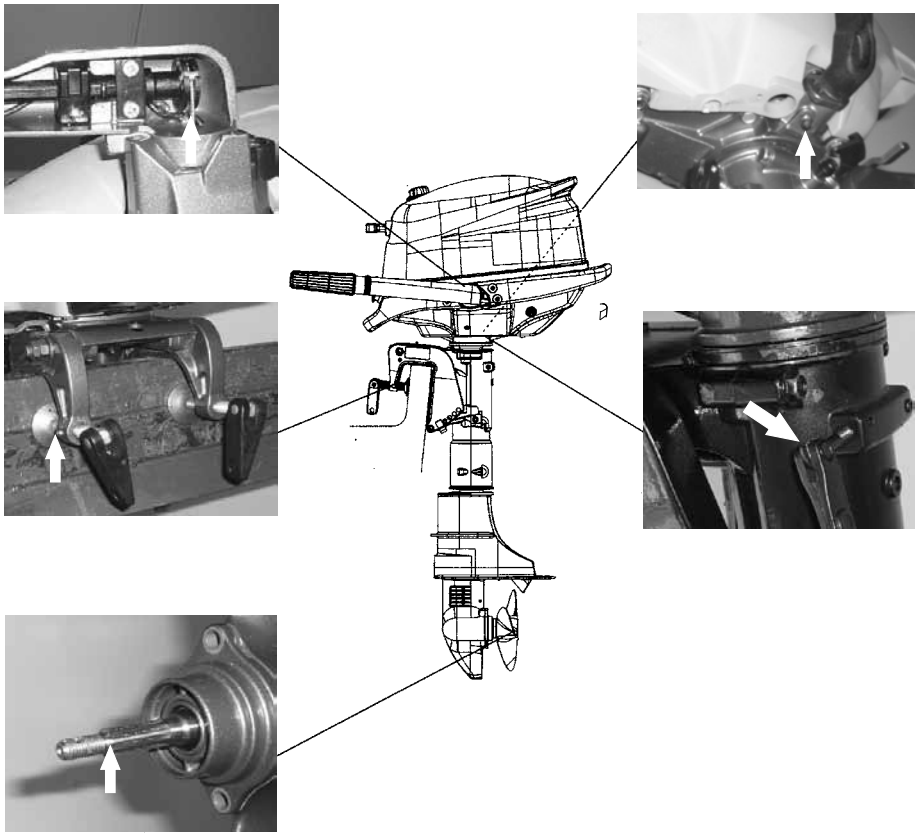
Le symbole ● s›applique à une action que vous pouvez exécuter vous-même
Le symbole ○ s›applique à une action destinée à votre concessionnaire

Pièce	Action	Premières		Tous les	
		10 heures (1 mois)	50 heures (3 mois)	100 heures (6 mois)	200 heures (1 an)
Anode(s)	contrôler/remplacer		●/○	●/○	
Canalisations d'eau	nettoyer		●	●	
Barre d'arcasse	contrôler				●
Filtre de carburant (réservoir intégré)	contrôler/nettoyer				○
Système de carburant	contrôler	●	●	●	
Réservoir de carburant (réservoir intégré)	contrôler/nettoyer				○
Huile queue	vidange	●		●	
Pivots/points de graissage	graisser			●	
Régime au ralenti	contrôler	●/○		●/○	
Goupille fendue	contrôler/remplacer		●	●	
Système sélection vitesse	contrôler/ajuster				○
Thermostat	contrôler/ajuster				○
Poignée/câble des gaz	contrôler/ajuster				○
Pompe à eau	nettoyer/ajuster/ remplacer				○
Huile moteur	contrôler/vidange	●		●	
Bougie	contrôler/ajuster/ remplacer	●			●
Jeu de soupapes	contrôler/ajuster	○		○	
Embranchement	contrôler/remplacer				○

Entretien

Graissage

Graisse résistante à l'eau



Nettoyer et ajuster la bougie

⚠ AVERTISSEMENT

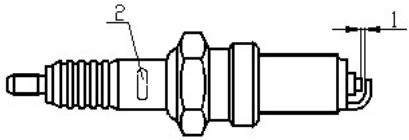
Veillez à ne pas abîmer l'isolateur en porcelaine pendant le déverrouillage et serrage de la bougie. Un isolateur abîmé peut produire des étincelles et causer un incendie ou une explosion.

La bougie constitue un élément important du moteur et est facilement contrôlable. L'état et la couleur de la bougie donnent ensuite une indication sur la santé du moteur. Quand, par exemple, l'intérieur de l'électrode central a une couleur très blanche, la cause peut être une fuite dans l'admission d'air ou un problème de carburation. Dans ce cas, contactez votre concessionnaire. Dévissez régulièrement la bougie, vérifiez des restes de carbone et contrôlez l 'état des électrodes. Si usée, remplacez la bougie.

Bougie originale NGK BR6HS/Denso W20FSR-U

NIMARINE.

Avant le montage d'une nouvelle bougie, vérifiez l'écart d›électrode à l›aide d›une cale de précision. Ajustez si nécessaire.



1. Ecart d'électrode
2. Type bougie (NGK)

Ecart d'électrode bougie: 0,8 - 1,0 mm

Appliquez toujours un nouveau joint et nettoyez l'endroit de contact de la bougie sur la culasse avant le montage. Nettoyez le filet de vis et serrez la bougie avec le couple de serrage correct.

Couple de serrage bougie 25 Nm (2,5 kgm)

REMARQUE

En l'absence d'une clé dynamométrique, la procédure suivante donne une indication du bon couple de serrage: fixez la bougie à force de main et ajoutez un 1/4 - 1/2 tour. Vérifiez le couple de serrage correct ultérieurement avec une clé dynamométrique.

Contrôle système de carburation

⚠ AVERTISSEMENT

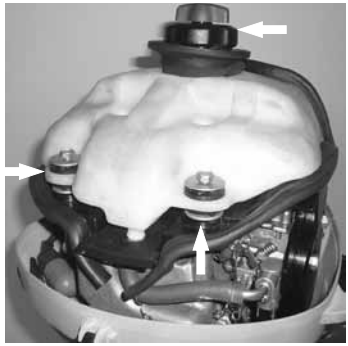
L'essence et les vapeur d'essence sont très inflammables et explosives. Respectez une distance par rapport à étincelles, cigarettes, feu ouvert et autres sources d'inflammation.

⚠ AVERTISSEMENT

Une fuite de carburant risque de provoquer un incendie ou une explosion.

- Contrôlez fréquemment la présence éventuelle de fuites.
- Quand vous constatez une fuite, elle doit être réparée par un technicien qualifié.
- Des réparations défectueuses risquent de mettre en danger l'usage du moteur hors-bord.

Contrôlez les conduites et canalisations de carburant sur la présence éventuelle de fuites ou fissures et sur le fonctionnement en général. Une fois un défaut constaté, laissez-le réparer immédiatement par votre concessionnaire ou un technicien spécialisé.



Entretien

Points de contrôle

- Fuites
- Fuites des conduites de carburant
- Fissures ou autres dommages aux conduites
- Fuites aux raccords de carburant

Contrôle régime au ralenti

⚠ AVERTISSEMENT

Ne touchez ou enlevez pas des pièces électriques pendant l'usage avec moteur démarré. Gardez les mains, cheveux et vêtements à l'écart du volant ou autres éléments rotatifs dès que le moteur est mis en marche.

ATTENTION

Cette opération doit être exécutée quand le moteur est dans l'eau, un contenant d'eau ou est connecté à réservoir d'essai ou à une installation de rinçage.

Afin d'effectuer la procédure, un compte-tours est indispensable. Les résultats peuvent différer selon un essai dans l'eau ou dans un réservoir d'essai

1. Démarrez le moteur et chauffe-le en position neutre (point mort), jusqu'au moment de tourner bien rond.

REMARQUE

Le régime au ralenti ne peut être correctement vérifié que quand le moteur est en température d'exploitation. En cas de moteur froid, le régime sera automatiquement plus élevé. En cas que vous avez des problèmes à déterminer ou régler le régime au ralenti, contactez votre concessionnaire ou un technicien qualifié.

2. Vérifiez si le régime correspond à la recommandation. Voir page 27 pour voir le régime de ralenti correct.

Vidange du moteur

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne vidangez pas l'huile juste après l'arrêt du moteur. L'huile est chaude et peut causer des brûlures
- Assurez-vous que le moteur hors-bord est bien ancré sur le tableau arrière ou un soutien solide.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne rajoutez pas davantage d'huile que prescrit. Vérifiez si le moteur se trouve en position verticale (non inclinée) en contrôlant le niveau d'huile ou en vidangeant.
- Quand le niveau d'huile dépasse le niveau maximal, le surplus d'huile doit être vidangé. Un niveau trop élevé peut causer des fuites et des dégâts mécaniques.

⚠ AVERTISSEMENT

Effectuez la vidange au bout de 10 heures de marche du moteur. Ensuite, vidangez toutes les 100 heures ou six mois afin d'éviter de l'usure accéléré du moteur.

REMARQUE

Vidangez quand l'huile est tiède-chaude, mais pas brûlante.

1. Placez le moteur en position verticale, non-inclinée.
2. Mettez à portée de main un récipient suffisamment grand pour contenir l'huile usé. Desserrez le vis de vidange et recueillez l'huile dans le récipient. Ensuite, enlevez le bouchon et laissez couler le reste de l'huile dans le récipient. Essuyez immédiatement des taches d'huile.

NIMARINE.

3. Placez un nouveau joint sur le bouchon de vidange. Graissez légèrement le joint avant le montage et serrez le bouchon de vidange à fond.

Couple de serrage bouchon de vidange 18,0 Nm (1,84 kgm)

REMARQUE

En l'absence d'une clé dynamométrique pour le montage du bouchon de vidange, la procédure suivante donne une indication du bon couple de serrage: fixez le bouchon à force de main et ajoutez un 1/4 - 1/2 tour. Vérifiez le couple de serrage correct ultérieurement avec une clé dynamométrique.

4. Rajoutez la quantité correcte d›huile dans le bouchon de remplissage d›huile.

Huile moteur recommandée: Huile 4-temps hors-bord Quantité (sans filtre) 0,5 litre

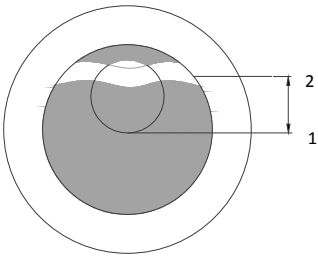
1. Bouchon de remplissage d'huile

5. Démarrez le moteur hors-bord et contrôlez la présence éventuelle de fuites.

ATTENTION

Quand le témoin d'avertissement pour la pression d'huile ne s'éteint pas, ou si vous constatez des fuites, arrêtez immédiatement le moteur pour éviter des dégâts mécaniques considérables.

6. Arrêtez le moteur et attendez trois minutes. Vérifiez une nouvelle fois si le niveau d'huile se trouve entre indication minimale et maximale. Si nécessaire, rajoutez de l'huile si le niveau est au-dessous du minimum ou vidanger le surplus l'huile si le niveau est supérieur au maximum.



1. Niveau minimal
2. Niveau maximal

7. Evacuez l'huile usée en tant que déchet chimique ou conformément aux directives en vigueur.

REMARQUE

Vidangez plus fréquemment si le moteur est utilisé sous des conditions lourdes ou exhaustives, par exemple pendant la pêche au chalut.

Contrôle du réseau électrique et ses connections

- Vérifiez que le câble de masse est correctement branché
- Vérifiez que tout branchement est correctement attaché

Fuites d'échappement

Démarrez le moteur et contrôlez l'absence de fuites de gaz d'échappement au cylindre, à l'embranchement d'échappement ou au couvercle de l'échappement.

Fuites d'eau

Démarrez le moteur et contrôlez l'absence de fuites d'eau entre la culasse, au cylindre et à la embranchement de l'échappement.

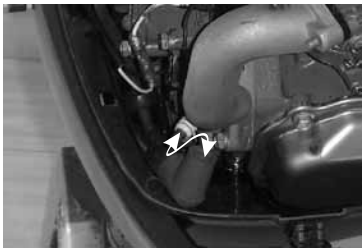
Fuite d'huile moteur

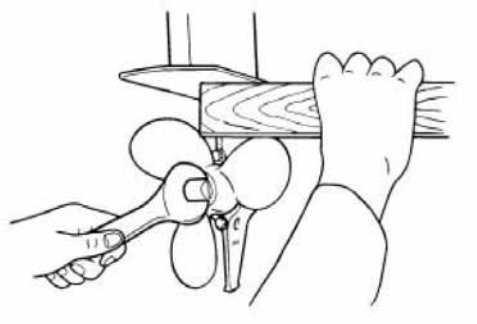
- Contrôlez le moteur entier pour fuites d'huile
- Contrôle de l'hélice

⚠ AVERTISSEMENT

Vous risquez des blessures graves quand le moteur démarre involontairement ou vous vous trouvez près de l'hélice.

- * Avant contrôle, inspection, montage et démontage de l'hélice, enlevez le capuchon de la bougie. Placez la commande de sélection en position neutre, éteignez l'interrupteur de contact ('OFF'), enlevez la clé de contact et débranchez la corde de sécurité de l'interrupteur d'urgence.
- * Ne jamais tenir l'hélice par votre main quand vous serrez ou relâchez le verrouillage de l'hélice. Placez un bout de bois entre la plaque anti cavitation et l'hélice pour bloquer l'hélice.

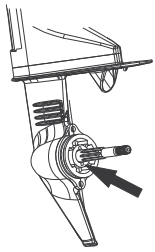




NIMARINE.

Points de contrôle

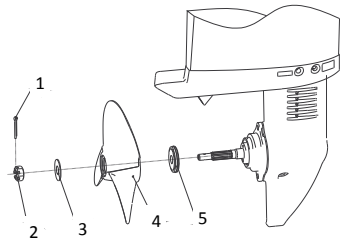
- Inspectez chaque pale d'hélice pour usure ou érosion à cause de cavitation ou d›autres dédommagements.
- Contrôlez des dommages éventuels à l›axe d›hélice et les goupilles.
- Contrôlez des dommages éventuels au goupille fendue.
- Contrôlez la présence éventuelle de lignes de pêche, enroulées autour l›axe de l›hélice.
- Contrôlez l›étanchéité du joint de l›axe de l›hélice.



Démontage de l'hélice

Version avec rainure de goupille

1. Redressez la goupille fendue et enlevez-la avec une pince.
2. Enlevez la fixation de l'hélice et la rondelle de base.



1. Goupille fendue
2. Fixation hélice
3. Rondelle de base
4. Hélice
5. Rondelle intercalaire

3. Enlevez l'hélice et la rondelle intercalaire de l'axe d'hélice.

Montage de l'hélice

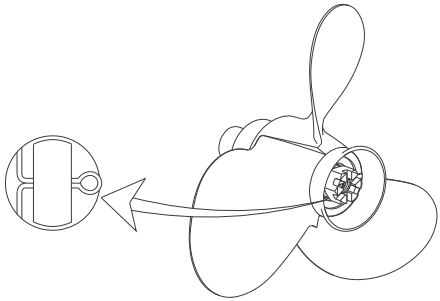
⚠ AVERTISSEMENT

- Assurez-vous de placer la rondelle intercalaire avant montage de l'hélice pour éviter des dégâts à l'queue et le boîtier de l'hélice.
- Montez toujours une goupille fendue neuve et repliez les extrémités pour éviter le relâchement et la perte de l'hélice.

1. Graissez l'axe de l'hélice par la graisse résistant à l'eau et anticorrosion.
2. Placez d'abord la pièce de calage, ensuite l'hélice sur l'axe.
3. Placez la rondelle de base. Serrez la fixation de l'hélice au point de ne plus sentir du jeu entre l'hélice et l'axe, même en bougeant l'hélice sur l'axe.
4. Serrez la fixation de l'hélice sur l'axe jusqu'au point où les trous de la fixation et l'axe correspondent. Placez une goupille fendue neuve dans le trou et repliez les extrémités.

Entretien

Montage de l'hélice



REMARQUE

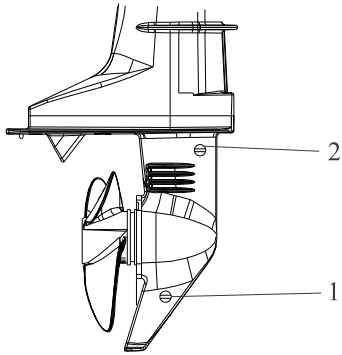
Quand, après verrouillage, la fixation de l'hélice ne correspond pas avec le trou de l'axe, relâchez la fixation un peu pour l'aligner.

Vidange huile queue

⚠ AVERTISSEMENT

- * Assurez-vous que le moteur hors-bord est bien ancré sur le tableau arrière ou un soutien solide.
- * Ne vous mettez jamais au-dessous du moteur hors-bord quand il est en position inclinée, même si la cheville de blocage d'inclinaison est engagée. La chute éventuelle du moteur peut provoquer des blessures graves.

1. Basculez le hors-bord afin que le bouchon de vidange se trouve au point le plus bas.
2. Placez un récipient avec suffisamment de capacité au-dessous de la queue.
3. Dévissez le bouchon de vidange.



1. Bouchon de remplissage d'huile queue
2. Bouchon de niveau d'huile

REMARQUE

Renouvelez toujours les joints des bouchons de remplissage et vidange.

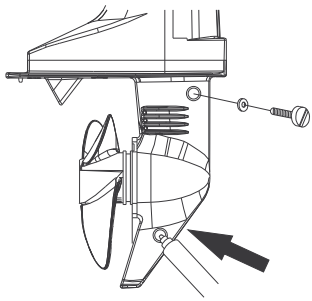
4. Enlevez le bouchon et laissez couler le reste de l'huile dans le récipient.

ATTENTION

Vérifiez la qualité de l'huile usée de la queue. Si elle est de couleur laiteuse, de l'eau y est entrée, ce qui peut causer des dégâts mécaniques. Consultez votre concessionnaire pour faire contrôler les joints de la queue.

5. Servez-vous d'un entonnoir flexible ou d'une installation de remplissage d'huile pour rajouter de l'huile fraîche dans l'orifice de remplissage.

Huile queue recommandée Hypoïde SAE90 Quantité d'huile: 100 cc



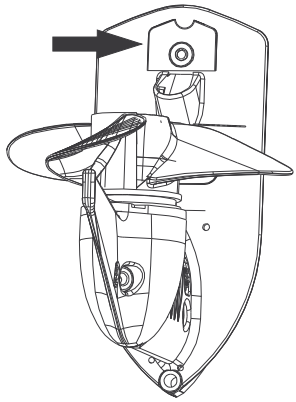
6. Au moment où l'huile fraîche commence à couler de l'orifice du niveau d'huile, vissez et verrouillez le bouchon.
7. Serrez le bouchon.

Contrôle et remplacement des anodes

Votre moteur hors-bord est protégé contre la corrosion par des anodes. Contrôlez-les régulièrement et enlevez des écailles et irrégularités.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais utiliser de la peinture. Les anodes perdront leur fonctionnement.



Coating de la coque

Une coque propre et lisse augmente les performances de votre bateau. Gardez la partie sous-marine de la coque aussi propre que possible et enlevez les organismes. Utilisez un coating antifouling pour empêcher la création de croûtes. Evitez les produits antifouling contenant du cuivre ou graphite; ceux-ci accélèrent la corrosion du moteur hors-bord.

Notes

Dépister des pannes

Un problème dans le système de carburation, allumage ou combustion peut causer un démarrage difficile, perte de puissance ou d'autres problèmes. Ci-dessous vous trouverez les contrôles de base et solutions possibles en cas de problèmes.

Le démarreur ne fonctionne pas

Q: Pièces défectueuses à repérer?
R: Contactez votre concessionnaire

Q: Commande de sélection en position neutre?
R: Engagez en position neutre

Le démarreur fonctionne, moteur ne démarre pas

Q: Panne sèche?
R: Rajoutez de l'essence

Q: Carburant pollué ou vieux?
R: Remplacez par essence fraîche

Q: Filtre à essence bouché?
R: Remplacez ou nettoyez le filtre

Q: Vous suivez la bonne procédure de démarrage?
R: Vérifiez à la page 16

Q: La pompe à carburant pose des problèmes?
R: Contactez votre concessionnaire

Q: La bougie est-elle propre et appropriée?
R: Contrôlez la bougie, nettoyez ou remplacez par un exemplaire correct

Q: L'écart de l'électrode est-il correct?
R: Vérifiez l'écart et ajustez si nécessaire

Q: Les câbles de l'allumage sont-ils abîmés ou en mauvais état de connexion?
R: Contrôlez usure et coupures des câbles. Contrôlez les branchements électriques, remplacez les câbles cassés ou usés

Q: Le composant d›allumage est en panne?
R: Consultez votre concessionnaire

Q: La corde de sûreté et son agrafe de contacteur d›arrêt d›urgence sont bien fixées?
R: Rattachez le verrouillage et la corde

Q: Il est question de dégâts mécaniques internes?
R: Contactez votre concessionnaire

Résoudre des problèmes

Le moteur tourne irrégulièrement et s'arrête parfois

Q: La bougie est-elle mouillée ou d'un faux type?
R: Contrôlez la bougie, nettoyez ou remplacez par le type approprié

Q: Le système de carburation est bouché ou bloqué?
R: Contrôlez si les conduites ne sont pas pliés ou coincés

Q: Le carburant est d'une date inconnue?
R: Rafraîchissez par carburant neuf

Q: Le filtre à essence est bouché?
R: Nettoyez ou remplacez le filtre

Q: Le système d'allumage est hors service?
R: Contactez votre concessionnaire

Q: L'écart de l'électrode de la bougie est-elle correcte?
R: Contrôlez et ajustez, si nécessaire

Q: Les câbles de l'allumage sont-ils abîmés ou en mauvais état de connexion?
R: Contrôlez usure et coupures du câblage. Contrôlez les branchements électriques

Q: Le moteur tourne sur une huile non recommandée?
R: Remplacez l'huile par une huile avec une classification appropriée

Q: Le thermostat est bouché ou ne fonctionne pas proprement?
R: Contactez votre concessionnaire

Q: La vis de mise à l'air sur le bouchon de remplissage d'essence est fermée?
R: Tournez-la en position ouverte.

Q: La tirette de starter est engagée?
R: Repositionne-la en position neutre.

Q: Le moteur est placé sur un niveau trop élevé?
R: Replacez le moteur dans la position correcte

Q: Le carburateur est bouché?
R: Consultez votre concessionnaire

Q: La conduite de carburant est mal connecté?
R: Replacez la conduite en position correcte

Q: La soupape à gaz est-elle bien ajustée?
R: Consultez votre concessionnaire

Perte de puissance

Q: L'hélice est-elle endommagée?
R: Réparez ou remplacez l'hélice

Q: Le pas et diamètre de l'hélice sont-ils corrects?
R: Installez une hélice aux dimensions appropriées

Q: L'angle d'arcasse est bien défini?
R: Réglez l'angle pour de meilleures performances

Q: Le moteur est fixé à la hauteur correcte du tableau arrière?
R: Positionnez le moteur à une hauteur correcte

Q: La partie sous-marine de la coque est-elle croûtée?
R: Nettoyez la coque

Q: La bougie est mouillée ou d'une spécification incorrecte?
R: Nettoyez la bougie ou remplacez-la par une bougie d'une classification correcte

Q: L'axe de l'hélice est-il obstrué par algues ou autres obstructions?
R: Enlevez algues et les autres matériaux

Q: Le système de carburant est bloqué?
R: Inspectez des conduites coincés ou pliés

Q: Le filtre à essence est bouché?
R: Nettoyez ou remplacez le filtre

Q: Le carburant est daté?
R: Remplissez le réservoir par carburant frais

Q: L'écart de l'électrode est-il correct?
R: Vérifiez l'écart et ajustez si nécessaire

Q: Les câbles de l'allumage sont-ils abîmés ou en mauvais état de connexion?
R: Contrôlez usure et coupures des câbles. Contrôlez les branchements électriques

Q: L›essence est de classification correcte?
R: Remplissez le réservoir avec de l›essence appropriée

Q: Le moteur tourne sur une huile non recommandée?
R: Remplacez l›huile par une huile avec une classification appropriée

Q: Le thermostat est bouché ou ne fonctionne pas proprement?
R: Contactez votre concessionnaire

Résoudre des problèmes

Q: La vis de mise à l'air sur le bouchon de remplissage d'essence est fermée?
R: Tournez-la en position ouverte

Q: La conduite d'essence est mal installé?
R: Placez la conduite correctement

Q: La bougie est d'une spécification correcte?
R: Remplacez par une bougie correcte

Q: Le moteur ne réagit pas correctement en changeant de sélection?
R: Contactez votre concessionnaire

Vibrations excessives du moteur

Q: L'hélice est-elle endommagée?
R: Réparez ou remplacez l'hélice

Q: L'arbre de l'hélice est endommagé?
R: Contactez votre concessionnaire

Q: L'axe de l'hélice est-il entouré d'algues ou autres obstructions?
R: Enlevez algues et les autres matériaux

Q: Les vis et boulons de l'attache moteur sont-ils tous bien fixés?
R: Serrez les vis et boulons

Q: Le système de direction est endommagé ou a un jeu trop important?
R: Contactez votre concessionnaire

Dégâts collision

⚠ AVERTISSEMENT

Le moteur hors-bord peut être bien endommagé en cas de collision ou pendant son transport. Suite aux dommages et dégâts, le moteur hors-bord peut être dangereux pendant l'usage.

Quand le moteur se heurte à un objet sous-marin, suivez la procédure suivante:

1. Arrêtez immédiatement le moteur.
2. Vérifiez tous les composants et pièces pour constater des dommages éventuels.
3. En cas de dégâts constatés ou non: naviguez dans tous le cas immédiatement au port le plus proche.
4. Faites contrôler le moteur hors-bord par votre concessionnaire avant de remettre en service.

Résoudre des problèmes

Le mécanisme de démarrage ne fonctionne pas

En cas de non-fonctionnement du mécanisme de démarrage (c'est-à-dire le moteur ne peut pas être démarré avec la poignée de démarrage) le hors-bord peut être activé par la procédure improvisée suivante:

⚠ AVERTISSEMENT

- N'appliquez cette procédure d'urgence que pour naviguer dans un port pour faire exécuter une réparation.
- Cette procédure élimine le blocage de sécurité du mécanisme de sélection. Assurez-vous que la commande de sélection est au point mort (neutre) pour éviter que le bateau navigue involontairement et cause un accident éventuel.
- Fixez l'agrafe de contacteur d'arrêt d'urgence et attachez ensuite la cordelette de sécurité à une partie solide de vêtements, à une jambe ou à un bras.
- Ne fixez pas la cordelette de sécurité à une partie de vos vêtements qui se déchire facilement. Evitez que la corde s'empêtre ou reste accrochée derrière un objet pour garantir son fonctionnement.
- La perte soudaine de puissance du moteur risque de changer involontairement la direction du bateau et de perdre contrôle. Le freinage soudaine et la perte de vitesse peuvent faire cambrioler les passagers et objets dans le bateau.
- Assurez-vous qu'il n'y a personne derrière vous en tirant sur la corde de démarrage.
- La corde peut faire le mouvement d'un fouet et blesser des personnes.
- Un volant d'entraînement non protégé peut être très dangereux. Gardez des vêtements et autres objets à l'écart du moteur pendant le démarrage. Utilisez la procédure d'urgence et la poignée et corde d'urgence uniquement selon la procédure écrite ci-dessous. Ne touchez pas le volant ou autres objets tournants ou mobiles quand le moteur tourne. N'installez pas le mécanisme de démarrage ou le capot quand le moteur tourne.
- Ne touchez pas la bobine de l'allumage, le câble et capuchon de bougie ou tout autre pièce ou composant électrique pendant le démarrage ou l'usage du moteur tournant. Vous risquez un choc électrique.

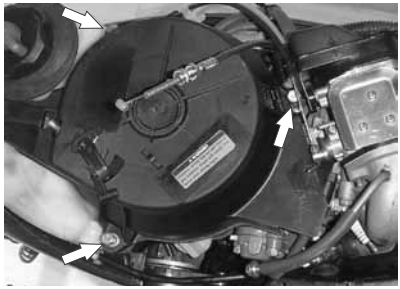
Procédure de démarrage d'urgence

1. Enlevez le capot supérieur.
2. Sélectionnez la commande au point mort (position neutre).

3. Désaccouplez la connexion qui active le mécanisme de recul de la corde.

NIMARINE.

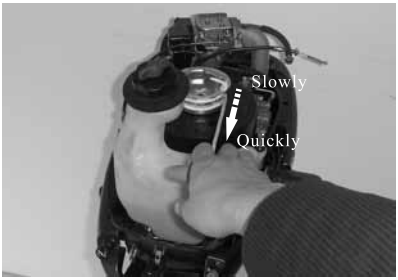
4. Dévissez trois boulons et enlevez le mécanisme de recul de la corde.



5. Revissez deux boulons pour refixer le réservoir d'essence.

6. Assurez-vous que le moteur est au point mort (neutre) et que l'agrafe de la corde de sécurité est fixée à l'interrupteur d'urgence.

7. Placez le nœud de la corde de démarrage dans la rainure de la poulie en enroulez la corde dans le sens des aiguilles d'horloge autour de la poulie.
8. Tirez discrètement sur la corde jusqu'à sentir une résistance.
9. Tirez à coup sec sur la corde pour démarrer le moteur. Répétez si nécessaire.



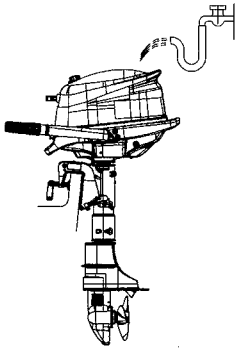
Résoudre des problèmes

Dégâts à cause de l'eau

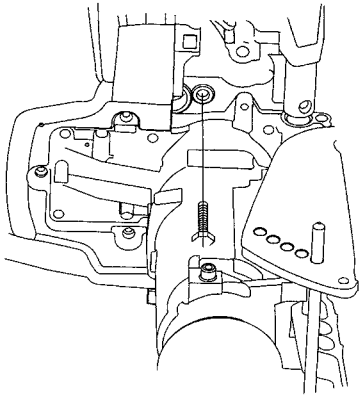
Lorsque le moteur a involontairement submergé dans l'eau, il doit immédiatement être traité et soigné par votre concessionnaire pour réduire ou empêcher une invasion de corrosion quasi-immédiate. Quand vous êtes dans l'impossibilité d'amener le moteur directement chez votre concessionnaire, suivez la procédure ci-dessous pour limiter tant bien que mal des dégâts.

Procédure

1. Nettoyez profondément le moteur avec de l'eau douce et propre et enlevez de la boue, du sable, des algues et autres inconvénients.



2. Enlevez la bougie et laisse couler l'eau dans le cylindre par l'orifice de bougie.
3. Vidangez l'essence du carburateur, des conduites et du filtre de carburant. Vidangez l'huile moteur entièrement.



4. Rajoutez de l'huile fraîche.

Quantité d'huile moteur
0,5 litre

5. Versez de l'huile moteur dans l'orifice de bougie et dans le carburateur. Faites tourner le moteur pendant quelques tours par la poignée manuelle de démarrage ou la corde d'urgence

6. Amenez le moteur au plus vite chez votre concessionnaire.

NIMARINE.

ATTENTION

N'essayez pas de redémarrer avant que moteur a été révisé par votre concessionnaire.

Notes

IMPORTATEUR:

NIMAG BENELUX BV

TEL: +31 (0)347-349 749 WWW.NIMARINE.EU

99920-NMARI-FR2